

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

N° _____

THÈSE

POUR LE

32

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

Jean HANNEQUIN

Ancien Interne des Hôpitaux d'Orléans

Né le 27 mars 1912 à Arçay (Vienne)

25 FEV. 1942

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

de la

**Calcification du Ligament Ilio-Lombaire
et de son Traitement par la Radiothérapie**

Président : H. BÉNARD

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, rue de l'Ecole de Médecine

PARIS - VI^e

1942

26

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **HANNEQUIN.**

Prénom : **Jean.**

Date de la soutenance :

Numéro d'ordre :

HANNEQUIN (Jean).

Contribution à l'étude de la calcification du ligament ilio-lombaire et son traitement par la radiothérapie.

Paris, Vigot fr., éditeurs, 1942, in-8° r., 56 pages, 2 figures.

(Thèse Méd. (Etat), Paris, 1942, n°)

HANNEQUIN (Jean).

Contribution à l'étude de la calcification du ligament ilio-lombaire et son traitement par la radiothérapie.

Paris, Vigot fr., éditeurs, 1942, in-8° r., 56 pages, 2 figures.

(Thèse Méd. (Etat), Paris, 1942, n°)

HANNEQUIN (Jean).

Contribution à l'étude de la calcification du ligament ilio-lombaire et son traitement par la radiothérapie.

Paris, Vigot fr., éditeurs, 1942, in-8° r., 56 pages, 2 figures.

(Thèse Méd. (Etat), Paris, 1942, n°)

HANNEQUIN (Jean).

Contribution à l'étude de la calcification du ligament ilio-lombaire et son traitement par la radiothérapie.

Paris, Vigot fr., éditeurs, 1942, in-8° r., 56 pages, 2 figures.

(Thèse Méd. (Etat), Paris, 1942, n°)



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

N°

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

Jean HANNEQUIN

Ancien Interne des Hôpitaux d'Orléans

Né le 27 mars 1912 à Arçay (Vienne)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
de la
Calcification du Ligament Ilio-Lombaire
et de son Traitement par la Radiothérapie

Président : H. BÉNARD

VIGOT FRÈRES, EDITEURS
23, rue de l'Ecole de Médecine

PARIS - VI^e

1942

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	N...
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	PASTEUR-VALLERY- RADOT.
Pathologie chirurgicale	N...
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	N...
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LÉVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BÉNARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique Médicale	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	N...
	N...
Hygiène et clinique de la première enfance	N...
Clinique des maladies des enfants	N...
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	LAIGNEL - LAVASTINE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	N...
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	N...
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	N...
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	N...
Clinique thérapeutique médicale	N...
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	N...
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	N...
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance médico-sociale	N...
	HAZARD.
	N...
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	VERNE.
	SANNIE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

AMELINE	Pathologie chirurgicale.
BARIÉTY	Pathologie médicale.
BERNARD (E.)	Pathologie médicale.
BEZANÇON (J.)	Hydrologie.
BONNET	Bactériologie.
BOULIN	Pathologie médicale.
BROUET	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.
CACHERA	Pathologie médicale.
CORDIER	Anatomie.
COSTE	Pathologie médicale.
COUVELAIRE (Roger)	Urologie.
DELARUE	Anatomie pathologique.
DELAY	Pathologie médicale.
DEGREZ (H.) ..	Physique.
DESOILLE	Médecine légale.
DIGONNET	Obstétrique.
DOGNON	Physique.
FEVRE	Pathologie chirurgicale.
FUNCK-BREN- TANO	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.
GARCIN	Pathologie médicale.
M ^{lle} GAUTHIER- VILLARS ...	Anatomie pathologique.
DE GENNES ...	Pathologie médicale.

MM.

GIROUD	Histologie.
HAGUENAU ...	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.
JOANNON	Hygiène.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUEJOL ...	Obstétrique.
LAVIER	Parasitologie.
LELONG	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LENÈGRE	Pathologie médicale.
M ^{lle} J. LÉVY ..	Pharmacologie.
MARCHAL	Pathologie médicale.
MÉNÉGAUX ...	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET ...	Pathologie médicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
PATEL	Pathologie chirurgicale.
PETIT-DUTAIL- LIS	Pathologie chirurgicale.
RENARD	Ophtalmologie.
RICHET	Physiologie.
SÈNEQUE	Pathologie chirurgicale.
SICARD	Pathologie chirurgicale.
SOULIE	Pathologie médicale.
SUREAU	Obstétrique.
TURPIN	Pathologie médicale.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
CHAILLEY- BERT	Physiologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.
HEITZ-BOYER ..	Pathologie chirurgicale.
HUGUENIN ...	Anatomie pathologique.

MM.

LE LORIER ...	Obstétrique.
NEVEU- LEMAIRE ...	Parasitologie.
PIEDELIEVRE .	Médecine légale.
VAUDESCAL	Obstétrique.

A MON PERE ET A MA MERE

*En témoignage de ma profonde
affection filiale et de ma reconnais-
sance infinie.*

A MA FEMME

A MES BEAUX-PARENTS

A MES SŒURS

A MES FRERES

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR H. BENARD

*Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
Thèse ;*

Hommages respectueux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR M. LIMOUZI
Médecin-Chef des Services d'Electro-Radiologie
et de Vénérologie de l'Hôtel-Dieu d'Orléans
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui nous inspira le sujet de cette
Thèse ;*

En témoignage de notre vive reconnaissance pour l'enseignement si précieux qu'il nous a donné pendant trois années et pour l'intérêt qu'il ne cesse de nous porter.

A MONSIEUR LE DOCTEUR R. CROISIER

A MES MAITRES
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

A MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX D'ORLEANS

MONSIEUR LE DOCTEUR SIMONIN

MONSIEUR LE DOCTEUR MARRE

MONSIEUR LE DOCTEUR DEROUET

MONSIEUR LE DOCTEUR CHEVEREAU

MONSIEUR LE DOCTEUR MERCIER

MONSIEUR LE DOCTEUR DUVAL

MONSIEUR LE DOCTEUR MOLVEAUX

A MONSIEUR L'ABBÉ VEILLON

*Qui fut notre premier Maître.
Il nous a gardé sa précieuse amitié;
qu'il trouve là l'expression de toute
notre reconnaissance.*

A MON AMI LE DOCTEUR JEAN FOURNIAL

A TOUS MES CAMARADES D'INTERNAT

AVANT-PROPOS

Si les calcifications ligamentaires sont un processus vertébral d'une « extrême banalité », on ne peut en dire autant de l'ossification du ligament ilio-lombaire.

En effet, « la calcification du ligament ilio-lombaire est rare », dit Alban Köhler, et sur de nombreux clichés examinés pour de très nombreux malades soignés à l'occasion d'algies lombo-sacrées d'étiologie très variée, nous n'avons rencontré, dans le service du docteur Limouzi, médecin-chef du Service d'électro-radiologie de l'Hôtel-Dieu d'Orléans, qu'un cas absolument typique d'ossification du ligament ilio-lombaire en tant que syndrome bien défini, et deux cas qui furent des découvertes de radiologie pure et simple à l'occasion d'affections qui n'intéressaient pas directement la région lombo-sacrée.

C'est à l'aide de ces quelques observations et de celles de MM. Estève et Lafont et de MM. Laffont, Viallet et Salax, que nous avons essayé d'individualiser cette localisation d'un processus général — la ligamentite calcifiante. — d'en rechercher l'étiologie

possible, d'établir ses symptômes et de tenter d'en instituer la thérapeutique la plus rationnelle et la plus efficace.

Le diagnostic clinique est, on s'en doute, à peu près impossible à faire, les douleurs provoquées par cette affection n'ayant souvent aucune individualité et se différenciant difficilement de celles de la spondylose rhizomélique au début, de la sciatique, du lombago, du rhumatisme vertébral ostéophytique (lombarthrie), de la sacralisation de la cinquième lombaire, des névralgies lombo-sacrées, de la cellulite, etc...

On peut dire que c'est uniquement la radiographie qui fera le diagnostic positif de cette affection qui, il y a 30 ans, était absolument inconnue.

Voici donc une affection, rare il est vrai, qui, tant pour le diagnostic que pour son traitement, relève de la radiologie.

Dans un premier chapitre, nous étudierons l'anatomie du ligament ilio-lombaire; dans un second chapitre, nous passerons en revue les différentes étiologies possibles, en tâchant d'en tirer la pathogénie. Dans un troisième chapitre, nous individualiserons « la douleur » et ses principaux caractères; enfin, nous étudierons le traitement de cette affection.

CHAPITRE PREMIER

ANATOMIE DU LIGAMENT ILIO-LOMBAIRE

Tous les anatomistes ne sont pas d'accord sur la structure du ligament ilio-lombaire.

D'après ROUVIÈRE, le ligament ilio-lombaire prolonge vers le haut le système de ligaments ilio-transversaires sacrés. Il est composé de deux faisceaux ligamenteux ilio-transversaires lombaires, l'un inférieur, l'autre supérieur.

Le faisceau ilio-transversaire lombaire inférieur

s'étend du sommet et du bord inférieur de l'apophyse transverse de la cinquième lombaire à la partie postérieure de la crête iliaque.

Le faisceau ilio-transversaire lombaire supérieur,

beaucoup moins important que le précédent, unit le sommet et le bord inférieur de l'apophyse transverse de la quatrième lombaire à la crête iliaque sur laquelle il s'insère en dehors du faisceau précédent.

Les deux faisceaux sont plus ou moins étroitement unis suivant les sujets et constituent ensemble le ligament ilio-lombaire.

Normalement, ce ligament, ainsi que le ligament ilio-transversaire sacré et les ligaments ilio-transversaires conjugués, jouent, dans l'articulation ilio-sacrée un rôle de contension et un rôle de frein dans les mouvements de cette articulation. En effet, le sacrum est placé entre les os iliaques, en clef de voûte, aussi bien dans un plan vertico-transversal que dans un plan horizontal ou oblique en bas et en avant.

L'hyperflexion des membres inférieurs sur le bassin entraîne le mouvement inverse des os iliaques sur le sacrum.

Or, une des régions où l'amplitude des mouvements des ilions par rapport au sacrum est la plus grande est la région du ligament ilio-lombaire.

La division de Rouvière en ligament ilio-transversaire lombaire supérieur et transversaire lombaire inférieur, semble superflue au point de vue radiologique. Certains auteurs la font plus simple :

Pour Testut et Jacob, le ligament ilio-lombaire s'attache en dedans sur l'apophyse transverse de la cinquième vertèbre lombaire. De là, la plus grande partie de ses fibres se portent transversalement en dehors et un peu en haut et viennent s'insérer sur la crête iliaque à l'union de son tiers postérieur avec ses deux tiers antérieurs. Les autres descendent dans la fosse iliaque, en suivant un trajet oblique en bas et en dehors et viennent se confondre avec le ligament sacro-iliaque antérieur.

Le ligament ilio-lombaire, très épais et très résistant, complète, en haut et en arrière, la paroi du

grand bassin. Il est recouvert en avant par le muscle psoas. Son bord supérieur donne insertion aux faisceaux internes du carré des lombes. Son bord inférieur sert, de même, de surface d'implantation à quelques faisceaux du muscle iliaque.

Cet auteur ne mentionne pas d'insertion sur l'apophyse transverse de la quatrième vertèbre lombaire.

Pour Alban Köhler, ce ligament s'étend de l'apophyse transverse de la cinquième vertèbre lombaire, parfois même de la quatrième, à la partie postérieure de la crête iliaque, à la face interne de l'aile iliaque et à la face supérieure de la partie externe du sacrum.

MM. Lafont, Viallet et Salax disent : le ligament ilio-lombaire possède deux faisceaux, dont le supérieur, le plus important, va du sommet de l'apophyse transverse de la cinquième vertèbre lombaire à la crête iliaque (à l'union de son tiers antérieur avec ses deux tiers postérieurs); le faisceau inférieur, accessoire, va se terminer vers la ligne innominée (voir schéma).

Par contre, pour Poirier, ce ligament s'étend transversalement des apophyses transverses des deux dernières vertèbres lombaires à la lèvre interne de la crête iliaque et à la face interne de cet os. Il est formé de deux faisceaux principaux : celui qui se détache de la quatrième lombaire est le moins fort ; il se dirige en bas et en dehors vers la crête iliaque ; le faisceau qui naît de l'apophyse transverse de la cinquième est plus important ; pour la majorité des

anatomistes, *ce faisceau constitue seul le ligament ilio-lombaire*. Ce faisceau, dont l'insertion interne coiffe le sommet de l'apophyse transverse de la cinquième vertèbre lombaire, se dirige transversale-

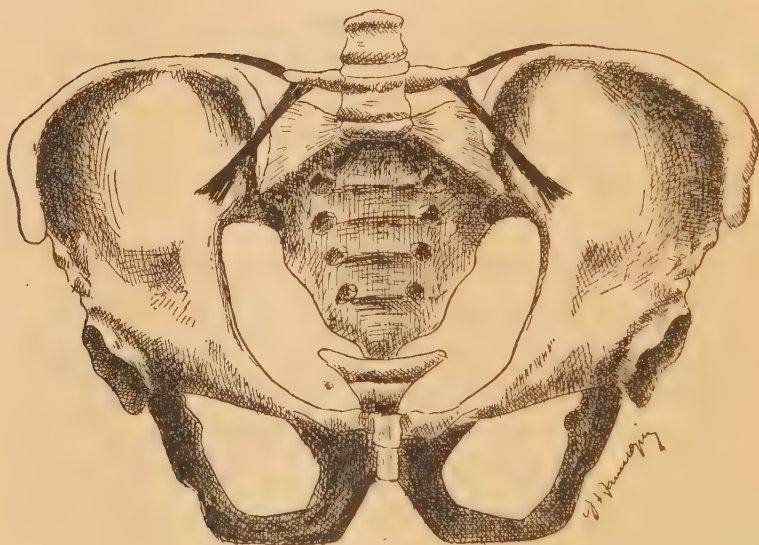


Schéma de face, rappelant l'anatomie du ligament ilio-lombaire.

ment en dehors, non pas seulement vers la crête iliaque, mais vers une *ligne rugueuse verticale* qui descend de la crête iliaque vers le bord antérieur de la facette articulaire et la face interne de la tubérosité. Ce ligament, toujours très puissant, se présente

le plus souvent sous la forme d'un cône fibreux, dont le sommet tronqué engaine le sommet de l'apophyse transverse de L5, tandis que la base dirigée en dehors, en arrière et un peu en haut, gagne les parties postéro-supérieures de la tubérosité iliaque. L'intérieur du cône est rempli par un tissu cellulo-grasieux.

La forme et la longueur de ce ligament varient suivant la forme et la longueur de l'apophyse transverse de la cinquième lombaire. Il est rare de rencontrer deux bassins sur lesquels il offre une disposition identique ; ces variétés tiennent à ce fait que la cinquième vertèbre lombaire présente des caractères très inconstants.

Entre les deux faisceaux, existe une sorte de niche dans laquelle se font les insertions postéro-internes du muscle iliaque.

Rapports du ligament ilio-lombaire

1° en avant : on voit toujours descendre, presque verticalement, une lamelle mince qui vient se perdre sur le ligament sacro-iliaque antéro-inférieur ; ces fibres descendantes limitent en dehors les orifices par lesquels sortent les branches antérieures des quatrième et cinquième paires lombaires ;

le psoas qui a des insertions sur la face antérieure des apophyses transverses des vertèbres lombaires. Il croise obliquement de dedans en dehors et de haut en bas le bord antérieur du ligament ilio-lombaire. Sur la face antérieure du psoas, dans l'épaisseur du fascia iliaca, descend le nerf génito-crural.

Plus en dedans, le ligament ilio-lombaire se trouve en rapport avec la *fossette de Marcille* : de chaque côté et en avant, passent l'artère et la veine iliaques primitives ; la fossette de Marcille est comprise entre le corps de la cinquième lombaire et le psoas ; le fond est constitué par l'aileron sacré. On trouve, dans cet enfoncement, le tronc lombo-sacré, en dehors de ce tronc le nerf obturateur et l'artère ilio-lombaire ; enfin, en avant de ces vaisseaux et nerfs, quelques ganglions lymphatiques.

2° En haut : le carré des lombes, aplati, quadrilatère tendu de la crête iliaque à la douzième côte et à la colonne lombaire ; ses faisceaux ilio-costaux et ilio-transversaires s'insèrent, par des fibres tendineuses, sur la partie postérieure de la crête iliaque et sur le bord supérieur du ligament ilio-lombaire.

3° En arrière : le ligament ilio-lombaire est croisé par la lame tendineuse très épaisse qui représente le tendon d'insertion des muscles sacro-lombaire et long dorsal. Cette lame tendineuse, qui se confond aussi avec l'aponévrose d'insertion du grand dorsal, s'insère sur l'épine iliaque postéro-supérieure et la partie voisine de la crête iliaque ; sur la tubérosité iliaque, sur la crête sacrée et sur les apophyses épineuses des trois ou quatre dernières lombaires.

CHAPITRE II

ETIOLOGIE ET PATHOGENIE

L'étiologie de l'ossification du ligament ilio-lombaire reste assez obscure. Les quelques cas connus jusqu'à présent ne permettent pas de fixer définitivement la question.

Le docteur Milian, en 1900, au sujet du processus de calcification, estimait, sous l'influence de son maître Cornil, que les productions osseuses naissaient comme il suit: d'abord accumulation de germes infectieux, puis autour agglomération de cellules géantes et de cellules embryonnaires. Ainsi se constitue un nodule inflammatoire. Alors, la calcification s'annonce et s'amplifie aux dépens de cellules géantes, celles-ci dérivant elles-mêmes des cellules de l'endothélium hyperplasié des vaisseaux. Cornil même en faisait des endothéliomes. Et il signalait leur analogie avec certaines productions tuberculeuses, syphilitiques ou actinomycosiques.

A l'appui de la théorie parasitaire, Milian citait les masses calcaires qui infiltrent les masses musculaires du porc infesté de sarcosporidies. Il allait

jusqu'à soupçonner une contagiosité possible, en s'appuyant sur une observation de Duret, où cette affection coexistait chez le frère et chez la sœur.

Renon et Dufour, au contraire, dès cette époque, invoquaient comme origine une nutrition dystrophiée par une diathèse phosphatique ou des troubles nerveux. A l'heure actuelle, Paillard signale qu'on a tendance à abandonner la théorie parasitaire pour admettre une lésion dyscrasique dépendant d'une sorte de goutte calcaire faisant pendant à la goutte uratique. Il estime qu'il y a là un trouble du métabolisme calcique. Et d'ailleurs Mathieu-Pierre Weill, citant Lindemann, R. Mark et Harawitz, trouve dans l'arthrite chronique la calcémie fréquemment perturbée.

La mélitococcie semble jouer un rôle important dans le processus d'ostéogénèse. On sait l'affinité spéciale entre la mélitococcie et certaines déterminations ostéo-articulaires au niveau des articulations sacro-iliaques et de la colonne lombaire en particulier. La spondylite se traduit par des douleurs lombaires à irradiation variable, entraînant, selon leur intensité, soit une simple courbature, soit l'immobilisation au lit. On décèle, à l'examen, l'existence d'une contracture bilatérale des muscles spinaux avec rigidité et disparition de l'ensellure lombaire et on repère par la pression, la percussion épineuse ou la mobilisation, la localisation de points douloureux. La radiographie ne montre rien de précis.

Un second type de description a été isolé par Rimbaud et Lamarque sous le nom de « mal de Pott mélitococcique ».

Delherm, R. Puig, Castay considèrent que l'existence de productions ostéophytiques, associées aux lésions destructives, doit être tenue comme un élément de diagnostic différentiel avec le mal de Pott tuberculeux. Par ailleurs, les relations de la fièvre ondulante avec le développement d'un rhumatisme chronique, vertébral en particulier, ont été discutés par Roger, qui ne voit dans ce fait qu'une coïncidence. Par contre, Sérió, Guibal et Mas admettent l'édification possible d'hyperostoses vertébrales, de productions ostéophytiques en bec de perroquet.

Plus spécialement, la formation de ponts osseux partant des bords supérieurs des apophyses transverses de L5 et rejoignant les crêtes iliaques est mentionnée dans une observation de Estève de Perpignan.

OBS. Dr Etève de Perpignan (Contribution à l'étude de la mélitococcie osseuse, par MM. Delherm, Estève et Morice) :

« Mme B..., 49 ans, est adressée pour examen radiologique de sa colonne lombo-sacrée avec diagnostic de mélitococcie datant de neuf mois, vérifiée par un séro-diagnostic au 1/600°.

Peu de temps après le début clinique de l'infection, la malade a accusé des douleurs lombo-sacro-iliaques nécessitant un repos allongé de trois mois. Par la suite, elle a pu se lever, mais continue à souffrir

des régions lombaires et localise très nettement des douleurs au niveau des crêtes iliaques.

Une radiographie de face (avec rayon normal sur L5) nous montre, en plus d'une sacralisation surtout nette à gauche, deux ponts osseux partant des bords supérieurs des apophyses transverses de L5 et rejoignant, de part et d'autre, les crêtes iliaques. »

Dans cette observation, dit Estève, nous sommes frappés par la présence de ces ponts osseux, coïncidant avec l'infection mélitococcique aiguë et la douleur localisée sur les crêtes iliaques.

Une autre observation, d'un cas identique, fut faite par MM. Estève et Lafont chez un colonial de 41 ans, paludéen chronique, et atteint depuis deux ans de spondylite mélitococcique (laboratoire +) entraînant une très grosse importance fonctionnelle.

Ce processus proliférant est-il l'indice d'une réparation, d'une consolidation plutôt, due à une fragilité de L5 et invisible aux rayons X, diminution de résistance dont serait responsable la mélitococcie, ou bien nous trouvons-nous en présence d'une forme un peu particulière de sacralisation et de lombarthrie ?

Chez l'animal, nous retrouvons, dans la brucellose, des lésions osseuses qui portent également sur les vertèbres et sur les membres antérieurs et dont la cicatrisation, elle aussi, est rapide. La différenciation avec la tuberculose est parfois difficile.

La maladie a été reconstituée par inoculation chez le cobaye (R. Baumann et A. Kusher). Elle a abouti à des lésions osseuses thoraciques et vertébrales ;

congestion et infiltration de la moelle osseuse par des cellules rondes inflammatoires, abcédation et nécrose osseuse.

Puis arthrites, périarthrites accompagnées de périostites, évoluent vers l'ankylose réparatrice.

Chez l'animal, la forme osseuse de cette maladie prête à des erreurs de diagnostic avec la tuberculose et le rhumatisme.

Vu la forme de la calcification, on pourrait penser parfois à un processus d'*ostéite typhique*.

L'ostéo-périostite typhique est une complication de l'enfant ou de l'adulte jeune. Elle est exceptionnelle après vingt-cinq ans. Elle semble, comme le dit Hutinel, être l'apanage des sujets dont le système osseux n'a pas encore atteint son complet développement.

Elle se localise surtout sur les os longs et plus volontiers sur le tibia. Mais la spondylite a été signalée par Quincke, qui la considère comme une localisation rare d'ostéo-périostite typhique. Raymond, Parisot et Orticoni ont rapporté des cas de spondylite sacro-lombaire dans les fièvres para-typhoïdes. Elle se manifeste par des douleurs lombaires, de la rigidité de la colonne, de la contracture des spinaux et des signes d'irritation du plexus sacro-lombaire (douleurs à type radiculaire, paresthésies, contractures). Elle peut s'étendre et s'accompagner de douleurs à plusieurs vertèbres avec gibbosité, tuméfaction.

Pour Ledoux-Labard, le *rhumatisme chronique* avec ossification des ligaments ilio-lombaires constitue très fréquemment des pseudo-sacralisations qui

sont bien plus souvent douloureuses que des sacrifications vraies.

Le rhumatisme chronique est certainement en cause dans certains cas d'ossification du ligament ilio-lombaire. MM. Estève et Lafont ont publié une observation qui semble le confirmer.

M^{me} V. M... est âgée de 51 ans. Dans son passé aucun processus rhumatismal ancien, pas de maladie infectieuse (méli-tococcie ou typhoïde). C'est une personne grande et forte, bien au-dessus de la moyenne. Depuis un mois seulement, elle accuse une lombalgie violente, uniquement dans la station verticale et qui disparaît dans la station allongée.

A l'examen, la pression des dernières lombaires provoque un léger godet d'œdème qui persiste, les quatre premières vertèbres sont insensibles, seule L5 est électivement douloureuse et la douleur irradie vers les crêtes iliaques.

Plusieurs clichés traduisent la calcification du ligament ilio-lombaire, bilatérale, en même temps que des signes certains de rhumatisme chronique ostéophytique. Quelques examens de laboratoire ne donnent aucun renseignement complémentaire : méli-tococcie négative; B. W. négatif, cholestérol sanguin 1,25 grammes.

On pourra donc trouver avec l'ossification du ligament ilio-lombaire une spondylose déformante où l'ossification du disque intervertébral est complétée par des néoformations osseuses, irrégulières, saillantes, surtout développées sous forme de bourrelets

au niveau des faces vertébrales et infiltrant les cartilages, les ligaments et la région périarticulaire. Ces diverses manifestations sont souvent accompagnées de phénomènes cliniques accentués, surtout du type algique. La localisation la plus fréquente de ce rhumatisme chronique est la localisation lombaire.

On pourrait peut-être penser à un processus de *spondylose rhizomélique* puisque cette affection débute par des calcifications ligamentaires. Au début il y a très peu de chose : on trouve, en certains points, des arthrites interapophysaires visibles sur les radiographies de trois-quarts. Puis on voit apparaître çà et là des syndesmophytes ou calcifications ligamentaires. M.-P. Weill, J. Forestier, F. Bach ont bien montré le caractère disséminé, anarchique, irrégulier de cette détermination inflammatoire à sa période initiale : ce n'est que secondairement, par la multiplication et la généralisation des atteintes qu'on pourra croire à un processus systématisé.

La lésion fondamentale de la maladie de Pierre-Marie est l'ossification des ligaments jaunes, qui fusionnant les lames vertébrales, forment latéralement une ombre continue qui délimite une bande plus claire correspondant au canal vertébral et qui masque partiellement l'espace intervertébral ; les apophyses épineuses, surtout dans la région dorsale, peuvent apparaître reliées par un pont osseux résultant de l'ossification du ligament interépineux ; enfin le disque intervertébral peut être intéressé par le processus d'ossification et, par suite, l'espace inter-

vertébral disparaître. Les corps vertébraux sont solidarisés par des syndesmophytes dont il faut faire soigneusement le diagnostic avec les ostéophytes. Le ligament ilio-lombaire peut-il se transformer en l'un de ces syndesmophytes ?

La structure du tissu osseux est aussi altérée et sans doute d'une manière primitive : l'os présente une transparence anormale, qui témoigne d'un degré marqué de décalcification.

Enfin rappelons la tendance ankylosante de la spondylose rhizomélisque, qui tiendrait à son étiologie communément gonococcique.

Quoiqu'il en soit, ce n'est pas le terme de processus rhumatismal qui éclaire beaucoup la question.

Nous avons parlé de l'ostéite typhique comme étiologie possible de l'ossification du ligament ilio-lombaire, mais *d'autres maladies infectieuses* donnent des localisations secondaires sur la colonne vertébrale, en produisant des lésions inflammatoires d'ostéite ou de périostite décelables par la radiographie. Le mieux connu de ces processus est la spondylite typhique, mais il reste toute une série d'autres spondylites infectieuses d'étiologie différentes : pneumococcique, streptococcique, staphylococcique, gonococcique (Pierre-Marie avait déjà constaté la fréquence, dans les antécédents de la spondylose rhizomélisque, d'une gonococcie prolongée ou chronique), colibacillaire, etc... et dont le diagnostic différentiel ne peut être établi que par des coïncidences ou les anamnestiques.

MM. Lafont, Viallet et Salax, en complétant leurs recherches sur l'ossification du ligament ilio-lombaire ont étudié des pièces anatomiques : 326 bassins furent examinés par eux. Sur aucun d'entre eux, disent-ils, nous n'avons relevé une telle calcification du ligament ilio-lombaire. Pourtant un bassin a attiré notre attention parce que présentant une formation entre la colonne lombaire et l'os iliaque, ressemblant d'assez loin, il est vrai, aux radiographies que nous présentons, mais dans ce cas, il ne s'agit pas d'une calcification simple du ligament ilio-lombaire, mais d'un *processus indiscutablement inflammatoire* développé dans la région de ce ligament. Il en était de même, semble-t-il, en ce qui concerne les cas publiés, en 1924, par Howard P. Doub. (Henry Ford, Hôpital Détroit Michigan), *American Journal of Roentgenology* d'août 1924 : rôle de la calcification ligamenteuse dans la douleur du bas du dos.

La colibacillose joue sans doute également un rôle dans le processus d'ostéogénèse. Nous n'avons pas d'observation se rapportant directement à l'ossification du ligament ilio-lombaire, mais nous avons retrouvé un cas de production osseuse au niveau de L5 chez une colibacillaire rénale, dont l'affection a résisté à toutes les thérapeutiques.

M^{lle} T..., colibacillaire rebelle à tout traitement, est envoyée par le docteur J. Falaize au docteur Limouzi pour pyélographie.

Du côté gauche, la sonde urétérale n'a pas été poussée très loin; du côté droit, elle a été conduite

presqu'au bassinets. Des deux côtés, urètres, bassinets et calices sont normalement remplis de ténébryl.

Les urètres ne présentent pas d'anomalie de calibre ou de position. Les bassinets sont un peu larges, mais réguliers, les calices sont largement épanouis.

Mais il faut signaler que l'aileron de la première pièce sacrée du côté gauche est très développé et qu'il fait corps avec l'apophyse transverse gauche de la cinquième lombaire. L'apophyse épineuse de L5 est déviée sur la gauche; L4 est un peu inclinée, ses apophyses transverses légèrement inégales et ses apophyses articulaires très développées.

La tuberculose joue dans certain cas un rôle certain dans le processus d'ostéogénèse et nous avons retrouvé dans le service du docteur Limouzi un cas d'ossification du ligament ilio-lombaire gauche chez un tuberculeux présentant un abcès froid fistulisé de la fosse iliaque gauche.

Il s'agit de M. F..., évacué de l'hôpital du Havre lors des bombardements de cette ville et auquel on a trouvé, au mois de novembre 1941, une opacification de densité irrégulière occupant toute la partie interne de la fosse iliaque et qui empiète sur l'articulation sacro-iliaque gauche, qui de ce fait est floue.

La densité de l'os paraît augmentée dans cette région ainsi que dans la moitié gauche de la cinquième lombaire.

La partie médiane de la fosse iliaque gauche a un aspect légèrement cotonneux.

De plus, on note du côté gauche une ossification du ligament ilio-lombaire. Signes radiologiques en faveur d'un processus ancien d'ostéite de cette région.

Après les *fièvres éruptives*, scarlatine, variole, varicelle, rougeole, après le *R. A. A.*, la *grippe*, on a observé des ostéites. Il est fort possible que les germes spécifiques de chacune de ces affections soient la cause déterminante de certaines de ces ostéites, il en est sans doute ainsi dans certaines formes superficielles de périostite rhumatismale, ou dans certaines formes osseuses ankylosantes du rhumatisme scarlatin.

Les traumatismes peuvent être en cause dans l'ossification du ligament ilio-lombaire ; Alban Köhler, dans son livre intitulé *Roentgenologie : « les limites de l'image normale et les débuts de l'image pathologique »*, mentionne le fait et publie une radiographie d'ossification post-traumatique : elle est consécutive à une fracture du bassin. Alban Köhler nous donne les références suivantes : Cas de Weil Breslau, V, fig. 182, in *The Vertebrae* George Léonard ; W.-V. Simon : *Acta Chir. Scand.*, 67, p. 767, 1930 ; Fowcett : *Ossific. in the lumbo-sacral région.*, *Brit. J. Rad.*, n° 7.

Les calcifications post-traumatiques peuvent être dues à des traumatismes relativement minimes, le plus souvent extension forcée ou flexion latérale exagérée, dans les chocs : chute, accident d'automobile, de cheval ou d'aviation. Il y a eu hématome suivi de calcification secondaire. Une radiographie immédiate ne montre aucune altération, s'il y avait absence de

lésion osseuse, mais ultérieurement après un mois, un an ou plus, une calcification ligamentaire, un véritable syndesmophyte traumatique peut se révéler à la radiographie.

Dans l'observation personnelle, qui intéresse le sujet de cette thèse, il nous a été impossible de retrouver une étiologie nette à l'ossification des ligaments ilio-lombaires.

La malade en question, dont on trouvera l'observation mentionnée un peu plus loin dans cet ouvrage, ne présente dans son passé pathologique aucune infection aiguë, si ce n'est une pelvi-péritonite quinze ans avant l'apparition des douleurs occasionnées par l'ossification bilatérale de son ligament ilio-lombaire, et une métrite chronique avec pertes jaunâtres. S'agit-il là d'une affection à gonocoque ? Aucun examen de laboratoire n'existe à ce sujet à notre connaissance.

Par contre, cette malade est une « rhumatisante », c'est en 1917, c'est-à-dire vingt ans avant le début du syndrome qui nous intéresse, qu'ont débuté les douleurs de type rhumatoïde au niveau du genou gauche ; le genou droit devint également douloureux en 1930.

Actuellement, elle présente des déformations classiques de l'arthrite rhumatismale chronique au niveau de ses deux genoux.

De plus, à l'heure actuelle, elle présente un syndrome de rhumatisme vertébral avec spondylite, au niveau des dernières vertèbres lombaires, et ces

lésions se sont accentuées depuis la prise du premier cliché qui remonte à 1939.

En conclusion, chez cette malade, la seule étiologie que l'on puisse mettre en cause, et qui n'explique pas grand'chose, est le rhumatisme chronique.

Hormis la clinique, la radiologie et même le traitement, pour lesquels nous sommes en concordance complète avec les observations antérieurement mentionnées, il existe encore deux points communs entre notre observation et les autres : c'est la corpulence au-dessus de la moyenne de notre malade (c'est une grande femme : 1 m. 73, qui pesait 85 kgs quand nous la vîmes pour la première fois en 1939 et qui, actuellement, pèse encore 80 kgs), et la quasi-disparition des douleurs dans la position allongée.

MM. Estève et Lafont disaient : un point nous a frappé : dans l'observation publiée par notre maître Delherm, la malade est petite et forte, ici (dans l'observation d'Estève et Lafont) elle présente une corpulence au-dessus de la moyenne.

MM. Lafont, Viallet et Salax disaient : notre attention a été attirée par un fait : le poids excessif de notre malade. Or, le ligament ilio-lombaire a pour but de solidariser, de rendre plus forte la charnière lombo-sacrée. Ne s'agirait-il pas là d'un moyen de soutien supplémentaire chez une femme à muscles déficients et adipeuse à l'excès. Nous nous gardons bien de conclure. Il serait pourtant intéressant, à l'occasion d'examen radiologiques chez des sujets dont la stature et le poids sont imposants, d'avoir

l'attention attirée vers cette région lombo-ilio-sacrée. Peut-être y découvririons-nous, après des prises de films, des images semblables à celle que nous venons d'apporter.

Une autre similitude nous a frappé dans ces observations ; la malade qui nous intéresse souffrait surtout dans la station verticale : les douleurs devenaient intolérables à la marche, elle ne se trouvait relativement bien que dans son lit ou sur une chaise longue.

Or, on relève dans l'observation du docteur Estève, de Perpignan, que « sa malade a accusé des douleurs lombo-sacro-iliaques nécessitant un repos allongé de trois mois ». Dans une autre observation de MM. Estève et Lafont, on lit : « Depuis un mois seulement, elle accuse une lombalgie violente uniquement dans la station verticale et qui disparaît dans la position allongée. »

Enfin, signalons que la plupart des cas observés semblent intéresser des femmes plutôt que des hommes.

CHAPITRE III

SYMPTOMATOLOGIE

Elle se résume presque toute dans la douleur.

Des quelques observations qu'il nous a été permis d'étudier jusqu'ici, il ressort que la douleur occasionnée par l'ossification des ligaments ilio-lombaires est dotée des caractères suivants :

C'est une lombalgie violente, siégeant très bas à hauteur de la cinquième vertèbre lombaire.

La douleur est médiane et latérale, de chaque côté de la colonne vertébrale, irradiant vers les crêtes iliaques (elle est lombo-sacro-iliaque), contournant celles-ci en avant et descendant vers les organes génitaux.

Elle est spontanément violente, subissant des paroxysmes et des accalmies très légères, elle est surtout vive quand le malade est debout, s'estompe, au point de disparaître presque, dans la position couchée.

Elle s'exagère avec les mouvements, surtout ceux de flexion du tronc et de la flexion des jambes sur

le bassin, et à la pression au niveau des crêtes iliaques. La stature et la position ont une influence sur son acuité.

Cette douleur apparaît progressivement, mais atteint son acmé assez vite, en l'espace d'un mois environ. Elle est peu calmée par les analgésiques habituels ; elle semble très sensible à l'action de la radiothérapie.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS

Observation 1 — Personnelle

Mme Ch..., 51 ans, 1 m. 73, 78 kgs.

Antécédents familiaux : mère décédée, à 63 ans, d'angine de poitrine.

Père décédé à 67 ans, au cours d'une grippe. Rien à signaler de spécial dans leur passé pathologique.

Antécédents collatéraux : une sœur décédée à 57 ans d'une cardiopathie.

Un frère bien portant qui a 65 ans.

Antécédents personnels :

La malade ne mentionne aucune maladie grave dans son enfance ; n'a jamais eu de maladie infectieuse, pas de typhoïde, quelques gripes sans importance tous les hivers.

C'est en 1917, alors que la malade avait 26 ans, qu'elle a commencé à souffrir du genou gauche. Elle mit cette douleur sur le compte de la fatigue alors qu'elle piquait beaucoup à la machine. La douleur

persistant, son médecin fit le diagnostic d'arthrite rhumatismale. Rien, dans l'interrogatoire, ne peut laisser supposer qu'il s'est agi d'une crise de rhumatisme articulaire aigu.

En 1922, elle a fait un épisode infectieux de dix-sept jours avec fièvre élevée, douleur dans le bas-ventre avec syndrome de pelvi-péritonite, survenue, semble-t-il, à la suite des essais de réduction d'une rétroversion à l'aide de bougies ; ensuite, elle fit une métrite chronique avec pertes jaunâtres ; s'agit-il d'une affection gonococcique ? La malade en souffre encore par moment, mais aucun examen ne fut pratique à ce sujet.

C'est en 1937 que sont apparues pour la première fois les douleurs « dans le bas du dos », pour lesquelles nous avons été appelé à voir la malade. Elle présentait des douleurs au niveau de la cinquième vertèbre lombaire, bilatérales, plus accentuées à droite, à point de départ médian, irradiant en haut et de chaque côté de la colonne vertébrale, surtout intenses au-dessus des crêtes iliaques, s'accroissant à la pression, aux mouvements, à la marche et à la position debout ; les douleurs irradiaient encore de chaque côté des ailes iliaques, en avant et en bas vers les aines. Elles furent d'abord faibles, puis allèrent en s'intensifiant jusqu'à devenir absolument intolérables dans la station verticale ; la malade ne se trouvait bien qu'allongée, elle en arriva à ne plus pouvoir se baisser ni s'asseoir. Les douleurs subissaient des paroxysmes intenses. Le médecin qui vit

alors la malade à Valenciennes fit le diagnostic d'arthrite vertébrale et lui fit une série d'histamine intradermique qui calma en partie la douleur ; l'amélioration dura deux ans, et en 1939 nous voyons la malade pour une crise douloureuse du même genre, alors que nous remplaçons le docteur Crozat d'Olivet (Loiret), où la malade réside actuellement.

Je trouvais une malade de forte corpulence (85 kgs à cette époque), d'aspect floride, souffrant beaucoup « des reins », me dit-elle. Je constatais, en effet, à l'examen, une douleur dans les lombes et au niveau des crêtes iliaques. La malade était couchée, ne pouvait rester debout ; elle me décrivait l'irradiation de chaque côté du bas-ventre et vers les organes génitaux.

Pensant à une crise de coliques néphrétiques, je la traitais comme tel. Le traitement, non seulement n'amena aucune amélioration, mais les sels de pipérazine qu'elle avait à prendre ont, au dire de la malade, augmenté l'intensité de sa douleur.

Le docteur Crozat, alors revenu, revoit sa cliente, confirme néanmoins mon diagnostic et envoie la malade au docteur Limouzi, à Orléans, pour radiographie des reins (novembre 1939). Il fut fait une radiographie sans préparation et le docteur Limouzi ne trouva pas de calcul rénal visible, mais une ossification bilatérale du ligament ilio-lombaire surtout accentuée du côté droit. Il institua immédiatement un traitement radiothérapique : cinq séances de dix mi-

nutes avec, comme filtrage, $1/2 \text{ Zn} + 1 \text{ Al}$ à 26 cent. Radiothérapie semi-pénétrante, 175 r. par séance.

Le résultat dépassa les espoirs : les douleurs disparurent rapidement et complètement.



Radiographie de M^{me} CH., (Rayon normal centré sur L 5.)

Je revis la malade deux ans plus tard et recommandai un examen clinique et radiographique dans le service d'électro-radiologie de l'Hôtel-Dieu d'Orléans. La malade n'a plus jamais souffert de sa région lombo-iliaque depuis son traitement. *CH.*

Observation II — Personnelle

M. F..., âgé de 33 ans, est entré à l'Hôtel-Dieu d'Orléans en septembre 1941, évacué de l'hôpital du Havre, à cause des bombardements aériens.

Il était apprenti vernisseur lorsqu'il tomba malade à l'âge de 17 ans : abcès froid de la fosse iliaque gauche ; c'est un homme maigre et d'état général médiocre. A son entrée à l'hôpital, on constate une fistule dans la fosse iliaque gauche.

Antécédents personnels : convulsions alors qu'il était nourrisson ; croup à l'âge de 9 ans ; une crise de rhumatisme articulaire aigu des deux genoux à 10 ans ; broncho-pneumonie à 14 ans. Pas de bacilliose pulmonaire.

A 17 ans, apparaît l'abcès froid de la fosse iliaque gauche, qui fut traité par ponction et ultra-violets ; un peu plus tard, il fit un abcès de la région paralombaire gauche qui, maintenant, est tari.

On lui fait une radiographie du bassin au mois de novembre 1941 ; on découvre une opacification de densité irrégulière occupant toute la partie interne de la fosse iliaque gauche, et qui empiète sur l'articulation sacro-iliaque gauche qui, de ce fait, est floue. La densité de l'os paraît augmentée en cette région, ainsi que dans la moitié gauche de la cinquième lombaire.

La partie médiane de la fosse iliaque a un aspect légèrement cotonneux ; de plus, on note du côté

gauche une ossification du ligament ilio-lombaire. Signes radiologiques en faveur d'un processus ancien d'ostéite de cette région.

Observation III — Personnelle

Il s'agit de Mme G..., sur laquelle nous n'avons que des renseignements radiologiques.

Elle est venue dans le service d'électro-radiologie le 1^{er} décembre 1941 pour radiographie du bassin ; elle présentait des contusions dans cette région dues aux traumatismes souvent répétés que lui faisait subir un mari ivrogne et indélicat.

Ces traumatismes sont-ils déjà anciens ? Sont-ils la cause de l'ébauche d'ossification de ses ligaments ilio-lombaires ? Toujours est-il que nous avons constaté, surtout à droite, un mince filet très opaque aux rayons X passant en pont de l'extrémité de l'apophyse transverse de L5 à la crête iliaque.

Observation IV — Docteur Estève, Perpignan

Mme B..., 49 ans, est adressée pour examen radiologique de sa colonne lombo-sacrée avec diagnostic de mélitococcie datant de neuf mois, vérifié par un séro-diagnostic positif au 1/600^e.

Peu de temps après le début clinique de l'infection, la malade a accusé des douleurs lombo-sacro-iliaques, nécessitant un repos allongé de trois mois. Par la suite, elle a pu se lever, mais a continué de

souffrir des régions lombaires et localise très nettement des douleurs au niveau des crêtes iliaques.

Une radiographie de face (avec rayon normal sur L5) nous montre, en plus d'une sacralisation surtout nette à gauche, deux ponts osseux partant des bords supérieurs des apophyses transverses de L5 et rejoignant de part et d'autre les crêtes iliaques.

Observation V — MM. Estève et Lafont

Mme V. M... est âgée de 51 ans. Dans son passé, aucun processus rhumatismal ancien, pas de maladie infectieuse (mélicoccie ou typhoïde). C'est une personne grande et forte, bien au-dessus de la moyenne. Depuis un mois seulement, elle accuse une lombalgie violente, uniquement dans la station verticale, et qui disparaît dans la position allongée.

A l'examen, la pression des dernières lombaires provoque un léger godet d'œdème qui persiste. Les quatre premières vertèbres sont insensibles. Seule, L5 est électivement douloureuse et la douleur irradie vers les crêtes iliaques.

Plusieurs clichés traduisent la calcification bilatérale du ligament ilio-lombar, en même temps que des signes certains de rhumatisme chronique ostéophytique.

Quelques examens de laboratoire ne donnent aucun renseignement complémentaire : mélicoccie négative, Bordet-Wassermann négatif, cholestérol sanguin normal : 1,24.

Observation VI — MM. Estève et Lafont

... Dernièrement encore (1939), image identique chez un colonial de 41 ans, paludéen chronique, et atteint depuis deux ans de spondylite mélitococcique (laboratoire +) entraînant une très grosse importance fonctionnelle.

Obs. VII — MM. Laffont, Viallet et Salax

Une femme de 85 ans, d'une très grande stature et d'une très forte corpulence, vient nous consulter parce qu'elle n'a pas ses règles depuis plusieurs mois.

Le palper est difficile en raison du volume et de la résistance de l'abdomen et ne nous permet pas de conclusions au point de vue diagnostic de grossesse.

Aussi pratiquons-nous une radiographie suivant la technique classique (décubitus ventral à 75 cm. de distance à l'aide de Potter-Bucky).

Ce film ne décèle ni image cranienne, ni petites parties fœtales. Mais notre attention est attirée par un pont osseux qui rejoint l'apophyse transverse gauche de la cinquième lombaire à la crête iliaque.

Malgré une certaine résistance de la malade qui ne désire aucun complément d'information puisqu'elle ne souffre pas de la région lombaire et puisqu'elle a réponse à la question qu'elle était venue poser, à savoir qu'elle n'est pas enceinte, nous complétons cependant notre documentation par la prise d'une deuxième radiographie en décubitus dorsal,

centrée plus bas que la précédente, sensiblement sur la quatrième lombaire, de façon à avoir un film comprenant la région lombaire et une très grande partie du bassin, lequel était insuffisamment inscrit sur le premier film.

Disons tout de suite que nous considérons l'image que nous apportons comme absolument exceptionnelle, et l'un de nous qui, de par ses fonctions datant actuellement de plus de 25 ans au Service Central de Radiologie de l'Hôpital Mustapha, à Alger, regarde chaque matin une importante série de clichés du bassin, rencontre pour la première fois une telle anomalie.

Voici notre diagnostic : il y a une ossification du ligament ilio-lombaire gauche.

CHAPITRE V

TRAITEMENT

Notions anatomiques et pathogéniques qui doivent guider le traitement

En règle générale, MM. J.-A. Phelip et Dillenseger estiment qu'il importe avant tout de prévenir la formation des ostéomes. Le traitement, en quelque sorte prophylactique, par la radiothérapie, sera appliqué d'une façon précoce, chaque fois qu'un traumatisme brusque ou prolongé, intéressant certaines régions ou certaines articulations, fera craindre l'apparition ultérieure d'un ostéome.

Dans le cas d'ostéome constitué, la radiothérapie, si elle est rarement curative, amène tout au moins une diminution de volume et une stabilisation.

Lorsqu'en raison des troubles fonctionnels, l'intervention est indiquée, la radiothérapie facilitera le travail du chirurgien et diminuera les chances de récurrence.

Lorsque l'examen anatomo-pathologique post-opératoire, qui doit toujours être pratiqué, montre des

cellules jeunes en voie de croissance, on n'hésitera pas à avoir recours au traitement radiothérapique pour parfaire le résultat de l'opération.

Nous avons vu les rapports qui existent entre le ligament ilio-lombaire et les branches antérieures des quatrième et cinquième paires lombaires, le génito-crural, le tronc lombo-sacré, le nerf obturateur, pour ne parler que des branches nerveuses les plus proches.

L'ossification du ligament ilio-lombaire qui, nous l'avons vu, la plupart du temps n'est qu'une manifestation d'un processus plus général d'ostéogénèse qui permet de découvrir des images de rhumatisme ostéophytique avec « vertèbres en diabolo » et « bec de perroquet », peut entraîner des névralgies de ces différents nerfs, associées ou non à des névralgies de nerfs plus ou moins voisins, abdomino-génitaux, crural, obturateur par exemple.

La pathogénie de ces névralgies est calquée sur celle de la sciatique. Suivant le niveau où le conducteur nerveux est atteint, on peut invoquer une radiculite, une funiculite, une plexite ou une tronculite.

Notons que dans l'ossification du ligament ilio-lombaire, les points lombaires, iliaques, inguinaux nous rappellent les névralgies du génito-crural et des abdomino-génitaux.

Electro-radio-thérapie

Au début, chez un malade confiné au lit, lorsqu'il existe de l'hyperesthésie cutanée, un bon traitement consistera à faire des ultra-violets à dose érythème.

Mais, nous l'avons déjà dit, l'ossification du ligament ilio-lombaire est une rareté, et avant de faire le diagnostic exact, on aura souvent pensé à autre chose. On ne verra donc, la plupart du temps, le malade qu'à la période d'état.

A cette période, le meilleur traitement, semble-t-il, est la radiothérapie.

Radiothérapie — Historique

Le cas princeps de roentgenthérapie de ce genre fut présenté en 1908 par Babinski sur une sciatique. Le malade avait été soigné par Delherm. Il s'agissait d'un homme qui éprouvait de vives douleurs sur le trajet des deux sciatiques. Il était courbé en deux, figé, pouvait à peine marcher avec des cannes. Après quelques séances faites sur la région vertébrale lombo-sacrée, le malade pouvait franchir sans gêne ni difficulté, une distance de un kilomètre. Le traitement, commencé en octobre 1907, avait été tenté dès 1906 sur d'autres malades, mais les résultats n'avaient pas été publiés.

En 1911, Babinski, Charpentier et Delherm rapportèrent quatre nouvelles guérisons. Deux des malades avaient été soumis non seulement à un traitement vertébral lombo-sacré, mais encore à des irradiations sur le trajet du nerf, c'est-à-dire à la roentgenthérapie périphérique.

Cette méthode fut employée par la suite d'une manière courante : elle est devenue classique.

Quelles que soient les méthodes employées, nous ne comptons plus les succès de la radiothérapie.

La méthode préconisée par le docteur Limouzi et qui nous a donné un si bon résultat sur notre cliente Mme Ch..., est la suivante : Radiothérapie semi-pénétrante : 22 à 25 cm. d'étincelle, filtrage $1/2 \text{ Zn} + 1 \text{ Al}$, à 26 cm. : 150 à 200 r. par séance de 10 minutes, 5 séances de chaque côté, centrage sur la région du ligament ilio-lombaire, en arrière.

Il semble en général qu'au début du traitement, on provoque une légère exacerbation des douleurs pendant les deux ou trois premières séances, puis l'amélioration survient rapidement. La marche redevient possible, la station verticale également. Cette amélioration ne suit aucun loi définie ; elle ne devient nette et durable que trois ou quatre semaines après la fin de la série d'irradiations.

Deux mois après la première série, une seconde est nécessaire si le malade n'a pas retrouvé sa facilité de mouvement, ou si certains mouvements sont encore douloureux. En général, deux séries d'irradiations permettront d'obtenir le résultat espéré.

Ce n'est qu'en cas d'échec qu'on pourra recourir à la radiothérapie pénétrante.

L'on peut associer la radiothérapie à d'autres agents physiques, ou bien l'on peut en faire succéder l'emploi aux applications de rayons X.

La chaleur. — Certains malades sont calmés par la chaleur, d'autres voient leurs douleurs exaspérées par la chaleur. Il est donc bon de poser au malade la question préalable de l'effet de la chaleur avant de procéder au choix du mode de traitement.

Si le malade dit être calmé par la chaleur, on peut faire des applications *d'infra-rouges* à bonne intensité. Les irradiations doivent être prolongées au minimum une demi-heure à trois quarts d'heure, chaque jour d'abord, en espaçant ensuite.

L'ionisation. — Si la douleur, par contre, est exaspérée par la chaleur, il faut avoir recours à l'ionisation et la voltaïsation.

Les ions antalgiques à employer sont spécialement l'aconitine, le salicylate, le calcium.

Lavigne et Barré ont conseillé l'azotate d'aconitine et Delherm a, le premier, essayé de préciser les doses à employer. Suivant les auteurs, on utilise des solutions à 0,25 ou 0,50 p. 1.000. Delherm a montré qu'avec des solutions faibles, on peut employer des intensités fortes et des applications longues sans obtenir d'effet anesthésique, car seuls les ions parasites pénètrent. Il conseille de ne pas faire plus de douze séances consécutives si on utilise la solution à 0,50 p. 1.000.

L'ion salicyle peut être introduit grâce à une solution de salicylate de soude à 2 pour 100 ou de salicylate de lithine.

L'ion calcium a été introduit en thérapeutique par Bourguignon qui utilise la solution de chlorure de calcium à 1 p. 100.

CONCLUSIONS

— La calcification du ligament ilio-lombaire n'est qu'une localisation très rare du processus très fréquent de ligamentite calcifiante.

— Non seulement elle n'a été qu'exceptionnellement signalée en France jusqu'à présent, mais, même à l'étranger et surtout en Allemagne, elle a donné lieu à peu de travaux dont les premiers remontent à 11 ans au maximum.

— Les cas que nous avons eu la bonne fortune de rencontrer se caractérisent ainsi : cliniquement, on ne peut faire de diagnostic précis, le symptôme capital étant la douleur et celle-ci n'est pas absolument caractéristique : c'est une lombarthrie, et une douleur lombo-sacro-iliaque, souvent noyée dans un syndrome de rhumatisme chronique.

En réalité, la calcification du ligament ilio-lombaire est une découverte de radiologie.

— La thérapeutique de choix est la radiothérapie moyennement pénétrante.

VU : *Le Doyen,*
A. BAUDOUIN.

VU : *Le Président de Thèse,*
H. BÉNARD.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
GILBERT SPIDEL.

BIBLIOGRAPHIE

- ROUVIÈRE. — Traité d'anatomie.
- TESTUT et JACOB. — Traité d'anatomie.
- POIRIER. — Traité d'anatomie.
- LEDoux-LEBARD. — Manuel de Radiodiagnostic clinique.
- MILIAN (G.) — Les sporozooses humaines. (*Thèse*, Paris, 1899.)
- CORNIL et DURET. — Tumeurs multiples et singulières des bourses séreuses peut-être d'origine parasitaire.
- MATHIEU - Pierre WEILL. — Manifestation articulaire et calcémie. (*Gazette Méd. de France*, 1^{er} octobre 1930.)
- ESTÈVE et LAFONT. — Calcification bilatérale du ligament ilio-lombaire. (*Journ. de Radiol. et d'Electrol.*, 1939, n° 9, t. 23, p. 406.)
- HADLEY (H.-G.). — Calcification of iliolumbar ligament. (*J. Maine M. A.*, 31, 202. July 1940.)
- LAFFONT, VIALLET et SALAX. — Un cas d'ossification du ligament ilio-lombaire. (*Gaz. Méd. de France* (suppl. cah. radiol.), 46, 29, 31 février 15/1938.)
- Un cas d'ossification du ligament ilio-lombaire. (*Bull. Mém. Soc. Electro-Radiol. Méd. de France*, 27, 290-291, avril 1939.)
- Un cas d'ossification du ligament ilio-lombaire. (*Soc. d'Elect. Radiol. d'Alger et de l'Afrique du Nord*, séance du 17 déc. 1938, in *Algérie Médicale*, mars-avril 1940.)

- NADAUD. — A propos de l'ossification du ligament ilio-lombaire.
(*Arch. Elect. Méd.*, 47, 22-23 janvier 1939.)
- KÖHLER (Alban). — Roentgenologie. Les limites de l'image normale et les débuts de l'image pathologique.
- LÉONARD (George). — The vertebrae.
- FOWCETT. — Calcific. in the lumbo-sacral. région. (*Brit. J. Rad.*, n° 7.)
- DELHERM (L.), LAQUERRIÈRE (A.). — Electro radio-thérapie.
- FORESTIER (Docteur J.). — Le diagnostic des débuts de la spondylose rhizomélique.
- *Concours médical*, 10-11-35, du traitement des ostéomes.
- ODESSKY (L.). — Über die Verkalkung des Ligamentum ileo-lumbale. (*Arch. f. orthop. u. unfall. Chir.*, 31, 316-320, 1932.)
- BLENCKE (A.). — Die Verknöcherung des ligamentum ileo-lumbale. (*Zentralbl. f. Chir.*, 58, 514-518, Féb. 28, 1931.)
- JAPPERT (S.). — Verkalkungen und Verknöcherungen des ligamentum ileo lumbale und ihre unfall-medizinische bedeutung. (*Helvet. Med. Acta* 4, 305, June, 407 Aug. 1937.)
- LEHMANN (E.). — Verkalkung des ligamentum ileo lumbale. (*Deutsche Ztschr. f. Chir.* 232, 674-677, sept. 1931.)
- MILLER (V.). — Über die Verknöcherung des ligamentum ileo lumbale. (*Wien. Arch. f. Med.*, 26, 259-266, 1935.)
- REISNER (A.). — Die Verknöcherung des ligamentum ileo-lumbale und ileo-sacrale. (*Röntgenpraxis* 3, 1026-1034, nov. 15, 1931.)
- SIMON (W.-V.). — Die Verknöcherung des ligamentum ileo-lumbale. (*Acta Chir. Scandinav.* 67, 767-790, 1930.)

TABLE DES MATIERES

Avant-propos	11
Anatomie du ligament ilio-lombaire.....	13
Schéma anatomique du ligament ilio-lombaire.....	16
Etiologie et pathogénie	19
— <i>Mélitococcie</i>	20
— <i>Typhoïde</i>	23
— <i>Rhumatisme chronique</i>	23
— <i>Spondylose rhizomélisque</i>	25
— <i>Maladies infectieuses</i>	26
— <i>Tuberculose</i>	28
— <i>Traumatismes</i>	29
Symptomatologie	33
Observations	35
Radiographie	38
Traitement	45
Conclusions	51
Bibliographie	53
Table des matières	55

IMPRIMERIE SPÉCIALE DE MM. VIGOT FRÈRES
